

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Mata pelajaran Matematika yang di ajarkan kepada peserta didik pada pendidikan formal untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan atau kompetensi yang memadai sehingga dapat beradaptasi dengan perubahan zaman pada masa yang akan datang. Hal ini sesuai dengan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 58 tahun 2014 tentang kurikulum 2014 sekolah menengah pertama/madrasah tsanawiyah yang menyatakan bahwa mata pelajaran yang diberikan mulai dari sekolah dasar, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan Berpikir logis, analitis, sistematis, kritis inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif.

Kemampuan Berpikir logis merupakan kemampuan seseorang untuk menarik kesimpulan dari masalah dengan menggunakan argumen yang sesuai dengan langkah-langkah menyelesaikan masalah. Siswono (2008) mengatakan Berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan peserta didik untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan kesimpulan itu benar (valid) sesuai dengan pengetahuan-pengetahuanebelumnya yang sudah diketahui. Menurut Albrecht, Berpikir logis adalah proses mencapai kesimpulan menggunakan penalaran secara konsisten (Sumarno, 2012). Berpikir logis adalah suatu proses Berpikir dalam menarik kesimpulan yang berupa pengetahuan berdasarkan fakta yang ada dengan menggunakan argumen yang sesuai dengan langkah dalam menyelesaikan masalah hingga dapat suatu kesimpulan (Andriawan dan budiarto, 2014; Rahmawati dan kurniasari 2016). Menurut Sholiha (2011), ada 3 karakteristik Berpikir logis, yaitu (1) keruntunan Berpikir: peserta didik dapat menentukan langkah yang di tempuh dengan teratur dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dari awal perencanaan hingga didapatkan suatu kesimpulan, (2) kemampuan berargumen: peserta didik dapat memberikan

argumennya secara logis sesuai dengan fakta atau informasi yang ada terkait langkah perencanaan masalah dan penyelesaian masalah yang di tempuh, dan (3) Penarikan kesimpulan: Peserta didik dapat menarik suatu kesimpulan dari suatu permasalahan yang ada berdasarkan langkah penyelesaian yang ditempuh.

Hasil wawancara pada salah satu pendidik di sekolah menengah pertama negeri 8 kota tasikmalaya Menyatakan bahwa peserta didik memiliki kemampuan berpikir logis yang berbeda, ada yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Peserta didik dengan kemampuan tinggi menunjukkan kemampuan berpikir logis yang sangat baik, kemudian peserta didik dengan kemampuan berpikir sedang memiliki kekurangan pada tahapan keruntutan berpikir, sedangkan peserta didik dengan kemampuan berpikir rendah memiliki kekurangan pada keruntutan berpikir dan kemampuan berargumen. Hasil wawancara ini sejalan dengan kesimpulan penelitian Lilis Wulandari (2020) yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis matematis peserta didik itu beragam.

Limas merupakan Sub Materi bangun ruang sisi datar, dan bangun ruang sisi datar termasuk kedalam cabang geometri yang diajarkan pada jenjang sekolah menengah pertama. Menurut Suydam, tujuan pembelajaran geometri adalah mengembangkan kemampuan berpikir logis, mengembangkan intuisi spasial mengenai dunia nyata, menanamkan pengetahuan yang dibutuhkan untuk matematika lanjut dan mengajarkan cara menginterpretasikan argumen matematika (Clement & Battisa, 2001). Di sekolah menengah pertama negeri 8 kota tasikmalaya, rata-rata nilai peserta didik pada sub materi limas termasuk rendah. Berdasarkan informasi dan pengalaman pendidik, beberapa peserta didik miliki kekurangan pada keruntutan berpikir dan kemampuan berargumen. Hal ini yang menyebabkan kesalahan pada pengerjaan soal.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, peneliti melakukan penelitian untuk menganalisis kemampuan Berpikir logis peserta didik pada sub materi Bangun Ruang Sisi Datar yaitu limas dengan judul penelitian “**Analisis Kemampuan Berpikir Logis Matematis Peserta Didik Pada Volume Limas**”

## **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana kemampuan Berpikir logis matematis peserta didik pada volume limas?

## **3. Definisi Operasional**

### **3.1 Analisis**

Analisis merupakan kegiatan Berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen-komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam suatu keseluruhan yang padu secara sistematis dan mendalam sehingga diperoleh pengertian dan pemahaman yang tepat.

### **3.2 Kemampuan Berpikir Logis Matematis**

Kemampuan Berpikir logis merupakan kemampuan peserta didik untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan kesimpulan itu benar (valid) sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui. Menurut Andriawan indikator berpikir logis yaitu: (1) Kerututan berpikir; (2) kemampuan beragumen; dan (3) penarikan kesimpulan.

### **3.3 Limas**

Limas merupakan bangun ruang sisi datar yang alasnya berbentuk segibanyak (segitiga, segiempat, segilima dan lain-lain). Pada limas, bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan pada satu titik.

## **4. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan-permasalahan yang telah dirumuskan yang dicari solusinya, maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui kemampuan Berpikir logis Matematis peserta didik pada Limas.

## **5. Manfaat Penelitian**

Secara Teoretis dan Praktis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut sebagai berikut:

### **(1) Manfaat Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan menjadi teori/sumber informasi bagi penulis lain dalam membahas dan mengembangkan penelitian mengenai kemampuan berpikir logis matematis pada Limas.

### **(2) Manfaat Praktis**

- (a) Bagi penulis, untuk mengetahui deskripsi sejauh mana perkembangan kemampuan berpikir logis matematis pada Limas.
- (b) Bagi pendidik, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai gambaran untuk mengetahui kemampuan berpikir logis matematis pada Limas peserta didik sehingga pendidik dapat menyusun langkah-langkah yang tepat untuk pembelajaran di kelas selanjutnya.